

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-145692

(43)公開日 平成6年(1994)5月27日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
C11C 5/02	Z	2115-4H		
5/00	Z	2115-4H		

審査請求 有 請求項の数9(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-311120

(22)出願日 平成4年(1992)10月28日

(71)出願人 592240677

陳文旗

台湾台北市北投區實踐街56巷9號2樓

(71)出願人 592240688

林國隆

台湾台北市信義區林口街36之3號3樓

(72)発明者 林國隆

台湾台北市信義區林口街36之3號3樓

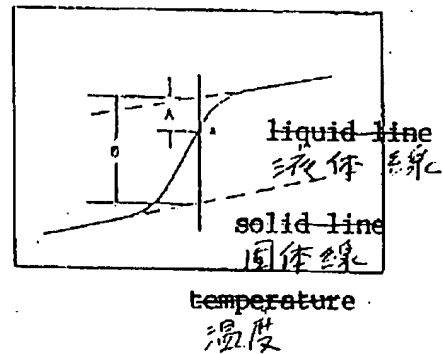
(74)代理人 弁理士 山川 政樹

(54)【発明の名称】 ろうそくの製造方法及びろうそく

(57)【要約】

【目的】 煙や毒性粒子を排出せずに燃焼し、悪臭を放たずに燃焼するろうそくを製造する方法を提供する。

【構成】 マーガリンを凝固油に添加し混合して凝固させ蠟状の脂肪を形成し、技術温度および溶解度制御によりろうそくの材料として役立てる。マーガリン(100%純粋な植物油)は椰子油、パーム油、パームオレイン、パーム油の水素化物などを含有する。その非対称パルミチン酸は多くて0.1%であり、融点は35-37°Cの範囲である。乳化剤を添加しバターの香りを付ける。添加剤はクエン酸BHAおよびBHTβ-カロチンである。凝固油の明細は、酸価が0.5以下、ヨウ素価が2.0以下、けん化価が195-198、融点が60°C±1°Cであり、水分と不純物が0.1%以下である。

特定
の
体
積
specific volumetemperature
温度

【特許請求の範囲】

【請求項1】 マーガリンを凝固油に5：3から3：5の範囲の割合で添加して混合し、次に混合物を凝固してろうそくの材料として使用し；前記マーガリン（100％純粋な植物油）は50－58％のパーム油、30－35％の椰子油、5－8％の大豆油、5－8％の綿実油、2％の香料、融点35－37℃の非対称パルミチン酸を多くて0.1％、添加乳化剤、バターの香り、クエン酸ブチルヒドロキシアニソールおよびブチルヒドロキシルエンβ-カロチンの添加剤から成る組成を有し；前記凝固油は80－90％のパーム油を10－20％の大豆油に添加して精製して形成され、その酸価は5.0以下、ヨウ素価は2.0以下、けん化価は195－198、融点は60±1℃、水分と不純物は0.2％以下であり；製造時にマーガリンを50℃に加熱して完全に融解し、次ぎに凝固油を一定の割合で添加し得られた混合物を80℃に加熱し火を小さくして温度を制御し20分間攪はんしながら完全に油類を混合した後に精製脱酸脱臭着色されることを特徴とするろうそくの製造方法。

【請求項2】 油混合物を18－22℃の範囲内に制御された室温を有する含有型金型に注入し、注入された油を絶えずゆっくりとかき混ぜながら75－80℃の範囲に均一に維持し、油を注入した後ろうそくの心の中に入れ、正な温度で油を凝固し得られた固形油を更に加工することを特徴とする請求項1のろうそくの製造方法。

【請求項3】 凝固を容器の中で行わない場合にマーガリン対凝固油の割合を3：5に増加させることを特徴とする請求項1のろうそくの製造方法。

【請求項4】 マーガリンと凝固油を5：3から3：5の範囲の割合で混合し、得られた混合物をろうそくの形に凝固することから成るろうそくの製造方法において、マーガリンが50－58％のパーム油、30－35％の椰子油、5－8％の大豆油、5－8％の綿実油、2％の香料および0.1％以下のパルミチン酸ブチルヒドロキシアニソール、およびブチルヒドロキシルエンβ-カロチンを含む；凝固油は80－90％のパーム油および10－20％の大豆油を含む、0.5以下の酸価、2.0以下のヨウ素価、195－198のけん化価、60±1℃の融点を有し、0.2％以下の水分と不純物を有することを特徴とするろうそくの製造方法。

【請求項5】 前記マーガリンを約50℃まで加熱して融解し、凝固油を添加し、混合物を約80℃に加熱して約20分間かき混ぜ、精製し脱酸し香料を入れ着色することを特色とする請求項4のろうそくの製造方法。

【請求項6】 前記混合物を約75－80℃の時に金型に注入し、ろうそくの心を金型に入れ、前記混合物を約18－22℃で凝固させることを特徴とする請求項4のろうそくの製造方法。

【請求項7】 マーガリン対凝固油の割合が3：5であることを特徴とする請求項4の方法。

【請求項8】 請求項4の方法で製造されるろうそく。

【請求項9】 請求項6の方法で製造されるろうそく。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は石油化学物質を使用する従来のろうそく製造方法の欠点を取り除いたろうそくの製造方法に関する。この発明はマーガリンと凝固油の混合物を使用して煙や毒性粒子を排出せずに燃焼し、臭いを出さずに燃焼できるろうそくを製造する方法である。従って、例えば黒煙、排気ガス、異様な臭いなど従来のろうそくの欠点を取り除くことができる。

【0002】ろうそくは長い間照明用に広く使用されてきた。現在、様々な進歩した照明装置が使用されているが、ろうそくは装飾用や休日などの特別な場合に使用され今だに人気がある。

【0003】

【従来の技術】従来のろうそくは蝋物質から作られる。しかし、このようなろうそくは煙を出し燃焼時に悪臭を放つ。このような悪臭に耐えられない人が多い。また少量の毒性粒子がろうそくの燃焼時に生成される。これらの粒子は吸い込むと人体の健康に悪影響を与える。

【0004】更に、インド、ネパール、チベットなど仏教を信じる地域では、ろうそくを製造するためにマーガリンが常に使用される。しかし、このようなマーガリンは液状で手につき易く滑り易く壇や供物を汚してしまう。

【0005】従って、凝固されて、手に付いたり滑ったりしないで運び易く衛生的なろうそくの改良された製造方法が必要である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】この発明の第一の目的は煙や毒性粒子を排出せずに燃焼でき悪臭を放たずに燃焼できるろうそくを製造する新規な方法及びその方法で製造したろうそくを提供することである。

【0007】

【発明を解決するための手段】この発明の目的達成のためのろうそくの製造方法は、マーガリンをろうそくの材料として役立てるために凝固させて実施される。このマーガリン（100％純粋な植物油）は椰子油、パーム油、パーム油の水素化物などの成分を含む。非対称パルミチン酸は多くて0.1％であり、融解点は35－37℃の範囲内である。乳化剤を添加しバターの香りを添加する。添加剤はクエン酸BHAおよびBHT、β-カロチンである。

【0008】上記マーガリンを凝固油に添加し混合して凝固させる。凝固油の明細は次の通りである。酸価は5.0以下、ヨウ素価は2.0以下、けん化価は195－198、融点は60℃±1℃、水分と不純物は

0: 2%以下である。上記マーガリンは凝固油と混合され技術温度および溶解度制御により固体化される。前記混合物は加熱されると融解し心に吸収され、その後で連続的に燃焼する。混合物の燃焼が進行すると煙や毒性粒子は放出されず良い香りが立ちこめる。

【0009】

【実施例】以下はこの発明の実施態様である。

【0010】製造時にマーガリンを先ず下記のリストに*

特徴:

非対称パルミチン酸

融点

乳化剤

香り

多くて0.1%

35-37°C

添加

バター

添加剤:

クエン酸BHA

BHTβ-カロチン

【0011】凝固油はマーガリンと混合され技術温度および溶解度制御により固体油を形成するため下記の明細を有する必要がある:

- | | | |
|----------|------------|----|
| 1. 酸価 | 0.5以下 | 20 |
| 2. ヨウ素価 | 2.0以下 | |
| 3. けん化価 | 195-198 | |
| 4. 融点 | 60°C ± 1°C | |
| 5. 水と不純物 | 0.2%以下 | |

【0012】凝固油を前述の成分を有するマーガリンと混合すると凝固してろうそくを形成する。また、燃焼中は煙がでないことが燃焼状態から確かめられた。これは従来の技術を超えた優れた利点である。更に、燃焼時に特別なバターの香りが放出され毒性粒子は全く形成されない。

【0013】上記実施態様において、成分が純粋であれば融点の変化も少ない。しかし、天然の油も加工油も複合組成物であるためハッキリとした融点を持たないし、融点の範囲を持たない。一般に、広い範囲の融点を有する油はマーガリンとして使える。脂肪の濃度は固体の場合と液体の場合では異なる。温度が上昇すると固体の脂肪の一部が融解し全体の体積がそれに比例して増加する。すなわち、体積は含まれる液体の脂肪の割合に比例※

*より調製する。

マーガリンの詳細

油混合物の成分(100%純粋な植物油):

A. 椰子油

B. パーム油

C. パーム・オレイン

D. パーム油の水素化物

※して増加する。この関係により固体-液体比、すなわち、固体脂肪指数SFI; 固体含有指数SCIを体積の増量から概算することができる。固体-液体比を測定するために膨張計がよく使われる。図1に示されるように、点線部分は温度変化における液体脂肪と固体脂肪の特定の体積について外部から書き加えた。実線部分は、温度変化における特定の体積の変化を示す。一定の温度に達した場合の特定の体積が、X(特定の体積は濃度の逆数である)であるとき液体脂肪の持ち分は $A/B \cdot X \cdot 100\%$ であるのに対し、固体脂肪の持ち分は $(B-A)/B \cdot X \cdot 100\%$ である。事実、固体状態における特定の体積の変化はほとんど測定できないので計算を容易にし、作業を単純化するために液体の特定の体積の変化を示す線に平行な線が固体の特定な体積の変化を示す線として予想されることがよくある。

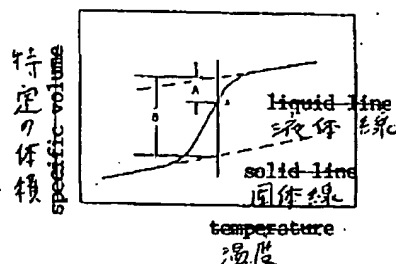
【0014】

【発明の効果】上記式によりこの発明のマーガリンと凝固油とを混合する際の計算は容易に得られる。上記方法を使って液体-固体の割合を温度を変えることにより制御することができる。従って、この発明の製造方法には全く難点がない。更にマーガリン対凝固油を混合する際の重量比は5:3であるのが好ましいことが判明した。この条件で連続的に燃焼するための凝固マーガリンが得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】温度に対する特定の体積を示すグラフである。

【図1】



PAT-NO: JP406145692A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06145692 A

TITLE: METHOD TO PREPARE CANDLE AND
CANDLE

PUBN-DATE: May 27, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RIN, KOKURYU	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CHIN BUNKI	N/A
RIN KOKURYU	N/A

APPL-NO: JP04311120

APPL-DATE: October 28, 1992

INT-CL (IPC): C11C005/02, C11C005/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To produce a candle that burns without discharging a smoke and poisonous particles and without emitting bad smell.

CONSTITUTION: Waxy fat formed by adding a margarine into congealed oil and mixing the mixture and then solidifying the mixture is made good use as materials for preparing candles by controlling the technology, temperature and solubility. The margarine (100% pure plant oil) contains coconut oil, palm oil, palm olein, hydrogenated palm oil or the like. Its asymmetric palmitic acid content is 0.1% max. and its melting point is in the range of 35 to 37

COPYRIGHT: (C)1994,JPO